استجابة نمو أسماك البلطى النيلى على علائق تحتوى مستويات مختلفة من زيت القرنفل

مجدى محمد على جابر
المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد – القاهرة

اجـــريت هذه الدراسة لمدة ١٦ اسبوعا فى أحواض من الفيبرجلاس على اصبعيات اسماك البلطى النيلى بمتوســـط وزن ابتدائى ٢٣,٢جم / سمكة لدراسة تأثير اضافة زيت القرنفل فى العلائق على نمو اسماك البلطى النيلى .

جهـــزت خمس علائق متماثلة فى البروتين (٣٤,٣% بروتين خام) ومتماثلة فى الطاقة (٤٧٢٠ كيلو كالورى لكل كيلوجرام علف) وتم تحضير العلائق طبقا للعلائق التجارية لأسماك البلطى النيلى وكانت تحتوى على ١٠% مسحوق سمك ٢٠% مسحوق لحم و٢٤% مسحوق فول صويا ، والعلائق ب ، س ، د تم إضافة ١٢ ، ٨ ، ٤ مليجرام زيت قرنفل لكل ١٠٠جرام علف بالترتيب .

أظهـــرت النـــتائج فى نهاية التجربة ان متوسط وزن الجسم ومتوسط طول الجسم –معدل التحويل الغذائـــى وكفـــاءة استخدام البروتين ومعدل استخدام الغذاء قد تأثر تأثيرا ملحوظا باضافة زيت القرنفل الى العلائق . وقد أظهرت مجاميع الاسماك المغذاة على العليقة (س) المحتوية على ٨ مليجرام من زيت القرنفل لكل ١٠٠ جم علف أعلى النتائج وتركيب لحم السمك تأثر ايضا لاضافة زيت القرنفل وأن مجاميع الاسماك المغذاة على العليقة (س) أظهرت نسبة عالية من محتوى البروتين والدهن .

نستنتج مما سبق انه من الممكن استعمال زيت القرنفل بمعدل ٨ مليجرام لكل ١٠٠ جرام من العلف كمادة مضادة للاكسدة ومحفزة لنمو اسماك البلطى النيلى دون اى تأثيرات عكسية على النمو والاداء والحيوية

التركيب الكيميائى لاستاكوزا المياه العذبة *بروكامبارس كلاركى* وقيمته الغذائية

محمد حسن منا–نجلاء شوقى جعيصة–خديجة مرسى شرشر–إيمان محمود مرسى
قسم علم الحيوان – كلية العلوم – جامعة طنطا– جمهورية مصر العربية

تم فى هذا البحث تعيين التركيب الكيميائى لكل من اللحم (العضلات) والدرقة فى استاكوزا المياه العذبة بروكامبارس كلاركى، وكذلك تم تحديد العلاقة بين طول العينة ووزنها وعلاقة ذلك بوزن اللحم والدرقة.

وجد أن معدل التركيب الكيميائى للحم فى الذكر ٧% للرطوبة، ٣,١% للدهون ، ١٠,٢% للرماد ، ١٧,٥% للكربوهيدرات ، ٦٢,٢% للبروتين ، ٢٨٤٣ ملى جرام/ ١٠٠ جرام للكالسيوم ، ٣٤٣,٦ ملى جرام/ ١٠٠ جرام للفوسفور ، ١١,٧ ملى جرام/ ١٠٠ جرام للحديد، ١٥,١ ملى جرام/ ١٠٠ جرام للزنك، ٠,٩ ملى جرام/ ١٠٠ جرام للسيلنيوم. وأثبتت الدراسة أن المحتوى البروتينى للحم (العضلات) فى الذكر أكبر منه فى الأنثى وأن هناك علاقة بين هذه النتيجة وسرعة معدل النمو فى الذكر، وكذلك فإن أرتفاع نسبة عنصر الفسفور فى هذه العينات تفوق نسبته فى الأسماك. كما لوحظ أن الدرقة تحتوى على كمية من الحديد والدهون والكربوهيدرات أكثر منها فى اللحم (العضلات).

لذلك توصى هذه الدراسة باستخدام لحم (عضلات) بروكامبارس كلاركى كبروتين غير تقليدى فى مصر وكذلك استخدام درقة الحيوان كعلف غير تقليدى للحيوانات.

معالجة الكادميوم، النحاس، الزنك والحديد في المياه الملوثة باستخدام النبات المائي "سيراتوفيللم ديمرسم"

ماري جندي غبريال

المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد بالإسكندرية

نبات الـــ "سيراتوفيللم ديمرسم" اختبرت قدرته كمرشح بيولوجي للتخلص من المعادن الثقيلة بمياه الصرف الصحي. وضع في أحواض زجاجية لينمو في تركيزات مختلفة من المياه الملوثة. كان التركيز الأمثل الذي حقق فيه النباتات أعلي معدل امتصاص للمعادن الكادميوم والنحاس هو ٥:٢ ووجد معدل النمو في النبات ما بين ٢,١٨-٣,٠ جم/ جم وزن حيوي/يوم. وزاد تراكمها في أنسجة النبات علي التوالي إلي ٢,٩-٣,٩ مرة أعلي من معدلها في النبات الذي لم يعرض للتلوث وذلك خلال ٩ أيام منذ بدء المعالجة.

وكان النبات أكثر كفاءة في امتصاص الزنك، فقد تركز في أنسجة النبات بمعدل يتراوح بين ٢,٢ و ٧٥,٥ مرة أعلي منه في النبات الغير مستخدم في المعالجة (الكونترول). أما الحديد فقد زاد تركيزه في أنسجة النبات الذي نما في الوسط الذي يحتوي علي ٥:٤ مياه صرف صحي خلال ٧ أيام منذ بدء المعالجة ولكنه انخفض في المراحل التالية. وبالنسبة إلي أيونا البوتاسيوم والصوديوم فكان انخفاضهما غير محسوس في المرحلة الأولي للمعالجة وتابعها زيادة أخري في البوتاسيوم.

معدل نمو النبات لم يتعدي ٤جم/ جم وزن حيوي/يوم في التركيزات المنخفضة للمياه الملوثة. أما في التركيز العالي (٦٠% مياه ملوثة) فقد انخفض معدل نمو النبات إلي حوالي ٢,٧٥جم/ جم وزن حيوي/يوم.

بالإشارة إلي استخدام تركيز أعلي (٨٠% مياه ملوثة) فقد أدي إلي تحلل جميع النباتات في كل الأحواض.

في النهاية، يوصي باستخدام نبات السيراتوفيللم في التخلص من المعادن السامة الموجودة في مياه الصرف الصحي، مع الاستمرار في إجراء مزيد من التجارب علي أنواع مياه أخري ملوثة.

أهمية المجموعات المختلفة من الهائمات النباتية من حيث الحجم بالنسبة لكل المحصول القائم فى مياه الإسكندرية

وجدى لبيب وسامية كامل

المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد بالإسكندرية

تم هذا البحث عند محطة ثابتة فى الميناء الشرقى بالإسكندرية خلال الفترة من مارس ١٩٦٦ الى يناير ١٩٩٧ ، وتناول البحث التغيرات الشهرية فى التركيب النوعى للمحصول القائم إعتماداً على الحجم وقياسات أطوال الخلايا وذلك بالنسبة لكل المحصول القائم ، وعلاقة ذلك بالظروف الطبيعية والكيميائية السائدة ، كما تم تدعيم النتائج بنموذج إحصائى.

وتشير أهم النتائج التى أمكن الحصول عليها الى :

١. تميز التركيب النوعى للمحصول القائم خلال فترة البحث بتغيرات واضحة من حيث الكثافة ودرجة المساهمة فى المحصول القائم.

٢. كانت الأحجام الكبيرة من الهائمات النباتية (أكثر من ١٠٠ ميكرومتر) الأقل إسهاماً فى تركيب المحصول القائم ، مع زيادة واضحة فى كثافتها خلال شهر أكتوبر ١٩٩٦ ، والتى صاحبها تركيزات قليلة من الأملاح الغذائية.

٣. شكلت الأنواع المنتمية لمجموعة النانوبلانكتون (أقل من ٢٠ ميكرومتر) النسبة الغالبية من التركيب النوعى النسبة الغالبة من التركيب النوعى (٣٢ ، ٥٨ % بالنسبة لكل المحصول القائم)، وقد مثلت الأنواع من الدياتومات "أسكلتونيما كوستاتم" وكذا أنواع من ثائنية أو عديدة الأسواط "براميموناس وميكروموناس" الغالبية العظمى منها ولقد دانت لها السيادة خلال شهرى مايو ويوليو ١٩٩٦.

٤. لوحظ إزدهار واضح وسيادة كاملة للأنواع المنتمية لمجموعة النت بلانكتون (أكثر من ٢٠ ميكرومتر) خلال الفترات المصاحبة للزيادة الواضحة فى تركيز الأملاح الغذائية.

من هذا البحث يتضح ضرورة الإهتمام بالتركيب النوعى للهائمات النباتية إعتماداً على الحجوم والقياسات للخلايا ، حتى يتسنى الوصف الكامل والدقيق لتغيرات المحصول القائم وعلاقة ذلك بالظروف البيئية المصاحبة.

تأثير طرق التغذية وعدد مراتها يومياً على معدل أداء اسماك البلطي الهجين (إناث البلطي النيلي مع ذكور البلطي الحسانى) المرباه فى أقفاص

محمد عبد الرازق عيسى
المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد- الأنفوشى –قايتباى- الأسكندريه

أجريت هذه الدراسة فى المزرعة السمكية لمشروع الإنتاج السمكي لمحافظة الإسكندرية خلال الفترة من ٢ إبريل حتى ٦ أغسطس ١٩٩٩ بهدف دراسة تأثير طرق التغذية الصناعية وعدد مرات التغذية اليومية على معايير النمو والإنتاج والأستفاده الغذائية والمعيشية لأصبعيات اسماك الهجين (إناث البلطي النيلي مع ذكور البلطي الحسانى) المرباه بالنظام المكثف فى أقفاص شبكيه عائمة سعه الوحدة ٢ م٣ بمعدل ١٥٠ سمكه/م٣ . تم تقسيم الأسماك إلى أربعه مجموعات مكررتين حيث تم تغذيه هذه الأسماك على عليقه واحده محتواها البروتيني ٢٧,٩% ولكن بنظم غذائية مختلفة:

- المجموعات الأولى والثانية والثالثة قدمت إليها احتياجاتها الغذائية اليومية من العليقه على مرتين أربعه وسته مرات على التوالى.
- المجموعة الرابعة قدمت إليها احتياجاتها الغذائية اليومية من خلال جهاز التغذية الذاتية Demand feeder لمدة ٨ ساعات يوميا بداية من الثانية صباحا وحتى الرابعة بعد الظهر.

ولقد أظهرت نتائج الدراسة الأتي:

١. حققت إصبعيات البلطى الهجين المغذاة آليا عن طريق جهاز التغذية الذاتية أعلى معدلات للنمو والأستفاده الغذائية والمعيشة والإنتاج بالمقارنة بالمجموعات الأخرى المغذاة يدويا.

عند تغذية البلطي الهجين يدويا على الاحتياجات اليومية من العليقة على ٤ الى ٦ مرات يوميا فأنها تحقق أعلى معايير للنمو والاستفادة الغذائية والمعيشة والإنتاج بالمقارنة بنظيرتها المغذاة على احتياجاتها على مرتين يوميا وهذا انعكس أثرة على التركيب الكيمائي لهذه الأسماك الذي تميز باحتوائه على أعلى نسبه من البروتين ونسبة مقبولة من الدهون.

دراسة مقارنة لبروتين المناسل لذ كور وإناث أسماك البطاطا (عائلة: السيجان) وعلاقتها بمراحل النضج الجنسي بتقنية الفصل الكهربي المتماثل بالتركيز.

سامية جمال الدين محرم
المعهد القومي لعلوم البحار و المصايد بالإسكندرية

باســـتخدام تقنية الفصل الكهربي المتماثل بالتركيز تم تحليل البروتين في منا سل أسماك البطاطا لكل من الذكور و الإناث لسبع مراحل من مراحل النضج الجنسي المختلفة.

ولقد أوضحت الدراسة أن هناك أنماط بروتين مميزة للجنس، وأن المرحلة الثانية من النضوج الجنسي لكل مـــن الجنسين تتميز بوجود عدد أكثر من الأنماط البروتينية . لوحظ أن عدد المجاميع (bands) البروتينية للإناث أكثر من مثيلاتها في الذكور.

وجـــد أن مرحلة التكاثر في الإناث تعطي اكبر عدد من المجاميع البروتينية المفصولة المميزة (٤) بينما تم فصـــل اكـــبر عدد من هذه المجاميع (٦) في مرحلة ما قبل النضوج في الذكور. ولقد اتضح أيضا أن عدد المجاميع البروتينية الشائعة في جميع مراحل النضج الجنسي في كل من الذكور و الإناث هي ٣،٢ .

أوضحت الدراسة وجود فروق واضحة في الأنماط البروتينية المفصولة لمراحل النضج الجنسي السبعة لكل من الجنسين يمكن استخدامها لتميز موسم التكاثر.

توزيع بعض العناصر فى صدفة الحبار سيبيا أوفيسينالس كمؤشر ودليل على تلوث المياه بالمعادن الثقيلة

نجلاء محمد شوقى جعيصه وخديجه مرسى شرشر
قسم علم الحيوان – كلية العلوم – جامعة طنطا

تم فى هذا ا البحث دراسة التركيب الكيميائي وتركيز بعض العناصر الكبرى والصغرى فى صدفة حبار السيبيا أو فيسينالس لكل من الحيوان الصغير و البالغ من حيث التركيب الدقيق ، وتوزيع العناصر فيهما بواسطة الميكروسكوب الإلكتروني الماسح وجهاز الأشعة الإلكتروني وعقد مقارنة بينهما ، فوجد أن صدفة الحبار الصغير تحتوى على تركيزات عالية للعناصر المختلفة عدا عنصرى الكالسيوم والألمونيوم بينما ظهر تركيز أعلى للمعادن الثقيلة كالنحاس والرصاص والكادميوم فى صدفة الحيوان الصغير عنها فى صدفة الحيوان البالغ بالرغم من انهما جمعا من نفس المنطقة ، وفى نفس الظروف مما يدل على أن صدفة الحيوان الصغير تعتبر مؤشرا جيداً يدل على تلوث مياه البحر بهذه العناصر.

كما أثبتت الدراسة أن التلوث بالعناصر الثقيلة ليس له دخل فى التركيب الدقيق للصدفة سواء للحيوان الكبير أو الصغير حيث أنهما متشابهان تماماً فى هذا التركيب.

تأثير سماد اليوريا علي النمو والمكونات البيوكيميائية لبعض النباتات المائية

ماري جندي غبريال
المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد – قايتباي – الإسكندرية

استهدفت هذه الدراسة معرفة تأثير التركيزات المختلفة لسماد اليوريا علي النمو، المحتوي البروتيني، المحتوي الدهني والمحتوي المائي لخمسة نباتات مائية مستزرعة في أحواض زجاجية خارج المعمل. هذه النباتات استزرعت في وسط مكون من مياه صنبور خالي من الكلور مع إضافة تركيزات مضاعفة من سماد اليوريا (١، ٢، ٤، ٨ ، ١٦جم) لكل ٣٠ لتر وسط مائي، تضاف كل ثلاثة أيام. ويتم تغير الوسط قبل إضافة كل تركيز جديد لليوريا، مع حصد الزيادة في النبات مع كل تغيير.

النباتات بوتاموجيتون *Potamogeton* (نوعين) ، سيراتوفيللم *Ceratophyllum* كان لهما المقدرة علي المقاومة والحياة في الأوساط التي احتوت علي ٥٣٣مجم يوريا/لتر. أما نبات البوليجونم *Polygonum* فقد استطاع أن ينمو في وسط احتوي علي ١٣٣ مجم يوريا/لتر. ولكن نبات الأزولا *Azolla* فقد مات في الوسط الذي احتوي علي ١٣٣مجم يوريا/لتر. أما المحتوي البروتيني قد زاد بصفة عامة خلال التجربة في كل النباتات المستخدمة ماعدا في البوتاموجيتون نوع *P. crispus* الذي أظهر تأرجح واسع المدي في محتواه البروتيني خلال التجربة. وقد انخفض المحتوي الدهني بشكل عام في كل النباتات المستخدمة خلال التجربة. أما المحتوي المائي للنباتات فقد تأرجح بين الزيادة والنقصان.

تأثير الملوحة على تطور المناسل فى أسماك الشرغوش الرشيدى (عائلة : المرجانيات) خلال موسم التكاثر

سامية جمال الدين محرم
المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد بالأسكندرية

أوضحت دراسة كل من الشكل الخارجى والتركيب الهيستولوجى لمناسل أسماك الشراغيش الرشيدى أن الملوحة ذات تأثير ملحوظ على تطور المناسل.

ولقد إتضح أن الأسماك التى تعرضت لدرجة ملوحة ٢٥ ‰ تميزت بنقص فى حجم المناسل وإنخفاض فى معامل دليل المناسل مع ضمور كل من الخصية وخلايا امهات المنى والبويضات.

ولقد لوحظ أنه عد درجة ملوحة ١٦ ‰ يقل حجم المناسل قليلا وتصل الذكور الى مرحلة تكوين الحيوانات المنوية مبكراً وحدوث ظاهرة التخنث المبكر.

وبزيادة درجة الملوحة الى ٤٠ ‰ وجد أن وزن المناسل يقل ويحدث تثبيط لتكوين الحيوانات المنوية والتصاق البويضات فى مبايض الإناث وإنكماش ملحوظ فى قطر النواة.

كما لوحظ أن التعرض لدرجة ملوحة ٤٨ ‰ قد أحدث أضرارا بالغة للمناسل ، حيث توقف إنقسام الخلايا الذكرية وحدث ضمور كامل فى كل من خلايا امهات المنى والمبيض الى جانب تشويه للبويضات بالنسبة للإناث.

تأثير التلوث على خواص المياه البحرية فى خليج السويس

محمد عبد الفتاح حامد و طارق عثمان سعيد

المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد فرع خليجى السويس والعقبة – السويس ص.ب ١٨٢

فى هذا البحث تم جمع عينات مياه من خليج السويس خلال شهر يوليه ١٩٩٨ . كما تم قياس المواد المغذية (الأمونيا، النيتريت، النيترات والفوسفات) وكذلك الكلوروفيل –أ بإستخدام جهاز الطيف الإسبكتروفوتومترى، بينما تم قياس تركيز المواد الهيدروكربونية بإستخدام جهاز الطيف الإسبكتروفلورومترى. وقد أوضحت النتائج أن أعلى تركيز للمواد البترولية الثقيلة (الآروماتية) بلغت حوالى ٩،٣ ميكروجرام/لتر وذلك فى منطقة رأس شقير ، حيث أن تلك المنطقة تتأثر بالأنشطة العالية لحقول البترول المنتشرة هناك. كذلك تم تسجيل أعلى تركيز للمواد المغذية نسبياً بالمنطقة الشمالية لخليج السويس (جونة السويس). حيث سجلت ٤,١٤ ، ٠,٤٥ ، ٤,٦ ، ١,٠٤ ميكروجرام/لتر للأمونيا، النيتريت، النيترات و الفوسفات على الترتيب. كما سجل الكلوروفيل –أ و المكون الكلى للهائمات النباتية مابين ١٢،.-٢,٥٤ ملليجرام /م^{٣} ، ٩٤،.- ١٩٠,٥ ميكروجرام /لتر على الترتيب.
وتوضح تلك النتائج أن منطقة جونة السويس تعتبر بذلك منطقة عالية التغذية ، ويعزى ذلك إلى الصرف الصحى لمدينة السويس وكذلك الأنشطة الصناعية الموزعة على طول الساحل الغربى للجونة. بينما تعتبر باقى مناطق الخليج فقيرة التغذية (ذات إنتاجية قليلة). كذلك أثبتت الدراسة أن النيتروجين هو العامل المحدد لنمو الهائمات النباتية فى الخليج.

التنوع الحيوى والتوزيع المكانى للسطحنباتيات المرتبطة بالجذور الهوائية لشورى *أقيسينيا مارينا* "فورسكال" على طول الشاطئ المصرى للبحر الأحمر

على عبد الفتاح على جاب الله
قسم علوم البحار – كلية العلوم – جامعة قناة السويس

تم تجميع جذور هوائية لأشجار نبات الشورى *أقاسسينا مارينا* (فورسكال) على طول الشاطئ المصرى للبحر الأحمر وذلك لدراسة التوزيع المكانى فى مجتمع السطحنباتيات. تم تسجيل ثمانية وأربعين نوعا من السطحنباتيات (ستة وثلاثون نوعا من الطحالب و أثنا عشر نوعا من اللافقاريات) على هذه الجذور للأماكن المختلفة وتتوزع هذه السطحنباتيات على الجذور تبعا لحركة المد و الجذر مكونة ثلاث مناطق رأسية علي كل جذر أغناها (من حيث عدد الأنواع للسطحنباتيات وكتلتها الحية) المنطقة المغمورة بالماء.

بمقارنة النتائج باستخدام معامل الكفو "جاكارد" أظهرت الأماكن المتقاربة تشابها بينها فى مجتمع السطحنباتيات عن الأماكن المتباعدة ، ويمكن ترجيح هذا الاختلاف المكانى الى اختلاف العوامل البيئية بين الأماكن المختلفة. كما أوضحت مناقشة النتائج أن الاختلاف المكانى فى الصفات المورفولجية، كذلك مجتمع السطحنباتيات لنبات الشورى ليس اختلافا جغرافيا.

التغيرات الزمنية والمكانية للقشريات الهائمة في وادي الريان ، الفيوم ، الصحراء الغربية مصر.

عادل على أحمد عبد المجيد
معهد علوم البحار والمصايد – القاهرة.

تقع بحيرات وادى الريان فى منخفض وادى الريان (الجنوب الغربى للقاهرة – فى الصحراء الغربية لمصر) .

وتم أختيار عشرة محطات لتمثل بحيرات وادى الريان . وجمعت العينات على مدار عام . ومثلت القشريات ٧٠% من إجمالى العوالق الحيوانية فى العينات . ومثلت متفرعة القرن و مجدفيات الارجل والاستراكودا ٢٧ر٧٤ % و ٧١ر٧٩ % و ٤٧ر % على التوالى من إجمالى القشريات .

ولقد مثلت متفرعة القرن بتسعة أنواع وكان أكثرها سيادة هو ***Diaphanosoma excisum*** وتم تسجيل ***Macrothrix laticornis*** لأول مرة فى بحيرات وادى الريان ومثلت مجدفيات الارجل بخمسة أنواع وكان ***Thermocyclops neglectus*** هو الاكثر سيادة حيث شكل ٦٠% من إجمالى أعداد مجدفيات الارجل .

وكانت البحيرة الاولى هى أغنى من البحيرة الثانية فى القشريات . وكانت سيادة القشريات خلال فصل الخريف

الهجرة العمودية النهارية والليلية للعوالق الحيوانية في البحيرة الاولى لبحيرات وادى الريان الفيوم–مصر)

عادل على احمد عبد المجيد
المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد – القاهرة.

جمعـــت عينات العوالق الحيوانية كل ساعتين خلال دورة يوم كامل (٢٦-٢٧ يوليو١٩٩٧). وجمعت العينات عند أعماق ثابتة في اعمق موقع بالبحيرة الاولي لبحيرات وادي الريان.

وأوضـــحت الدراسة أن أكبر عدد من العوالق الحيوانية تركز في المنطقة المضيئة. وكان لكل مجموعة نمط خاص في الهجرة العمودية حيث ارتبطت القشريات عكسيا مع درجات الحرارة والضوء بينما أوضحت العجليات عكس ذلك.

طبيعة الغذاء والتركيب الدقيق للطاحنه المعديه فى كابوريا ميتوبوجرايسس ميسور من البحر الأحمر بمصر

عواد عبده محمد السيد[١] – على على عثمان المعداوى[١] – فاطمه مختار على فوده[٢]
١ – قسم علم الحيوان – كلية العلوم – جامعة الازهر – مدينة نصر – القاهرة – مصر
٢ – قسم علم الحيوان – كلية البنات للتربية والعلوم والآداب – مصر الجديدة – القاهرة – مصر

تضمنت هذه الدراسة فحص محتويات المعدة لأفراد الكابوريا ميتوبوجرابسس ميسور المجمعة من بيئات مختلفة بشواطئ خليج العقبة و البحر الأحمر، وقد أوضحت الدراسة أن هذا النوع متنوع التغذية ويتكون غذاؤه أساسا من الطحالب (البنية، الحمراء، الخضراء والخضراء المزرقة) والحيوانات القاعية ومعظمها من القشريات بحدافية الأرجل ومزدوجة الأرجل ومتشابهة الأرجل وكذلك بقايا القشريات الأخرى بالإضافة الى كميات كبيرة من المثقبات والديدان الحلقية عديدة الأشواك والبويضات والقليل من الهدريات والبريوزوا. كما مثلت أيضا المواد المتحللة والعضوية بكميات كبيرة ضمن المحتوى الغذائى. هذا بالإضافة الى كميات من أوراق المانجروف المتحللة وجذوره العرضية وكذلك أوراق الأعشاب البحرية (خضراء او متحللة). كذلك تبين وجود كميات كبيرة من الرواسب القاعية والتى أخذت أما اختياريا لاحتوائها على العديد من الكائنات القاعية الدقيقة مثل البكتريا والدياتومات وغيرها أو تلقائيا مع عناصر الغذاء الأخرى.

وأوضحت الفحوصات باستخدام كل من المجهر الضوئى والمجهر الاليكترونى الماسح أن الطاحنه المعدية عبارة عن عظيمات تمتد فى الناحية الظهرية والجانبية الخلفية للمعدة الفؤادية وهى عبارة عن تغلظ وتكلس فى الجدار الداخلى للمعده الفؤاديه فى المناطق السابق ذكرها وتتكون من ٦عظيمات هى الفؤادية الذيليه الفؤاديه القوسية ، البوابية الأمامية ، البوابيه الخارجية ، الامامية الفؤاديه والعظيمة الجانبية وتتغلظ الفؤاديه القوسية فى الجزء الخلفى لتكون أسنان شبيهه بأسنان الفقاريات تحمل العديد من البروزات والحبيبات يتراوح عددها من٢١ الى ٢٤ أما الفواديه الذيلية فتنحور فى الجزء الخلفى من الناحية البطنية لتكون السنه الظهرية وتحمل ٣ بروزات بالإضافة الى درنتين جانبيتين وواحدة بطنية بالمنتصف. أما العظمية الجانبية فتحمل العديد من الميازيب والأخاديد المسجفة بالشعيرات واللماسات وكذلك الأشواك الكلية وعددها ١٣ شوكة. وتتمفصل كل هذه العظيمات معا وتعمل فى تناسق تام لتقوم بعملية طحن ومضغ الطعام والذى ينتقل بعد ذلك الى المعدة البوابة عن طريق القناة الجانبية البطنية.

الجهاز التناسلي الذكري لسبادج الشعاب المرجانية *سبيوتيوزس ليسونيان* (ليسون ١٨٣٠) (الرخويات : الرأسقدميات) من خليج السويس

وحيد محمود إمام – رضا حسن علي
قسم علم الحيوان – كلية العلوم – جامعة عين شمس

يتضمن هذا البحث دراسة الجهاز التناسلي الذكري لحيوان *سبيوتيوزس ليسونيانا* من الناحية التشريحية والهستولوجية ومقارنة ذلك مع الأنواع الأخرى وأظهرت الدراسة ان الجهاز التناسلي الذكري يتكون من خصية ، وعاء ناقل ، عضو مكون حامل المني ، قناة حامل المني وكيس حامل المني الذي ينتهي بأنبوبة موصلة عضلية

وأوضحت الدراسة الهستولوجية للخصية أنها تتركب من عدد كبير من انيبيات منوية تحتوي علي المراحل المختلفة لتكوين الحيوانات المنوية ويتكون العضو المكون لحامل المني من ست غدد وتمت دراستها بالتفصيل

كما أوضحت الدراسة ان حامل المني لهذا الحيوان صغير الحجم ويتكون من مستودع منوي وجهاز قذف يتصلان معا بواسطة منطقة رابطة وقد تم دراسة تركيب الأجزاء المختلفة له وطريقة تركيب كل منهما .